



# KOREAN PATENT ABSTRACTS(KR)

Document Code:A

(11) Publication No.1020010078647

(43) Publication.Date. 20010821

(21) Application No.1020000006049

(22) Application Date. 20000209

(51) IPC Code:

G06F 1/16

(71) Applicant:

CREATIVE MIND TECH CO., LTD.

(72) Inventor:

PARK, YEONG SEO

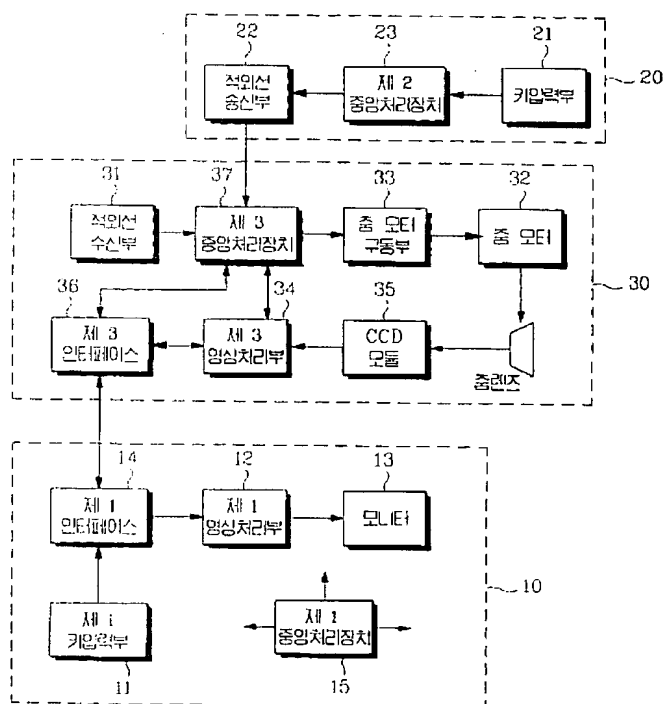
(30) Priority:

(54) Title of Invention

CONTROLLER OF ZOOM CAMERA INSTALLED IN PERSONAL COMPUTER

Representative drawing

(57) Abstract:



PURPOSE: A zoom camera controller is provided to operate the zoom camera, installed in a personal computer, at a remote location, and to operate the zoom camera, installed in a personal computer of other user connected to a network, by using an indirect control method.

CONSTITUTION: The system comprises a personal computer (10), a remote controller(20), and a zoom camera(30). The personal computer(10) includes the first key input device(11), the first image processor(12), a monitor(13), the first interface(14) and the first CPU (15). The first key input device(11) outputs a direct control signal, input by a user, to the zoom camera(30). The first image processor(12) codes and outputs the image data input via the zoom camera(30).

The first interface(14) interfaces the personal computer(10) with the zoom camera(30). The remote controller(20) includes the second key input device(21), an infrared ray transmitter(22), and the second CPU(23). The infrared ray transmitter(22) converts a remote control signal, input via the second key input device(21), into an infrared ray signal, and outputs the converted signal to the zoom camera(30). The zoom camera(30) includes an infrared ray receiver(31), a zoom motor(32), a motor driver(33), the third image processor(34), a CCD module(35), the third interface(36) and the third CPU(37). The infrared ray receiver(31) converts the infrared ray signal, transmitted from the transmitter(22), into a corresponding control signal. The zoom motor(32) moves a zoom lens to a zoom position, driven by the zoom motor driver(33) according to the remote control signal or the direct control signal. The CCD module(35) takes the images of objects incident via the lens, and outputs a corresponding electric signals.

COPYRIGHT 2001 KIPO

if display of image is failed, press (F5)

# (19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. 7  
G06F 1/16

(11) 공개번호 특2001-0078647  
(43) 공개일자 2001년08월21일

(21) 출원번호 10-2000-0006049  
(22) 출원일자 2000년02월09일

(71) 출원인 주식회사 씨애타크  
공형표  
경기 수원시 팔달구 우만2동 140-4  
(72) 발명자 박영서  
서울특별시동작구상도5동삼호아파트104동801호  
(74) 대리인 김수진  
윤의섭

심사청구 : 있음

(54) 퍼스널컴퓨터에 구비된 줌카메라의 제어장치

요약

본 발명은 퍼스널컴퓨터에 구비된 줌카메라의 제어장치에 관한 것으로,

본 발명은 사용자의 키입력에 의해 직접 제어신호를 출력하고, 외부로부터 입력된 화상정보를 모니터(13)에 표시하는 퍼스널컴퓨터(10) ; 사용자의 키입력에 의해 원격 제어신호를 출력하는 리모트컨트롤러(20) ; 상기 퍼스널컴퓨터(10) 모니터(13)의 소정 위치에 장착되어, 상기 퍼스널컴퓨터(10)로부터 입력된 직접 제어신호 또는 상기 리모트컨트롤러(20)로부터 입력된 원격 제어신호에 의해 동작하여, 화상정보를 촬영하고, 상기 촬영된 화상정보를 상기 퍼스널컴퓨터(10)로 출력하는 줌카메라(30)로 구성되어,

퍼스널컴퓨터에 줌카메라를 장착하여 리모트컨트롤러의 원격제어에 의해 줌카메라를 동작시키므로써, 피사체와의 거리에 따라 줌점이 조절 가능할 뿐만 아니라 사용자가 줌카메라의 기능을 원격 조절할 수 있다는 데 그 효과가 있다.

대표도  
도 3

색인어  
퍼스널컴퓨터, 줌카메라, 리모트컨트롤러, 네트워크

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 은 네트워크를 통해 연결된 복수개의 퍼스널컴퓨터를 도시한 도면,

도 2 는 일반적인 퍼스널컴퓨터에 구비된 카메라의 제어장치를 도시한 블록도,

도 3 은 본 발명에 따른 퍼스널컴퓨터에 구비된 줌카메라의 제어장치의 제 1 실시예를 도시한 블록도,

도 4 는 본 발명에 따른 퍼스널컴퓨터에 구비된 줌카메라의 제어장치의 제 2 실시예를 도시한 블록도이다.

\* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 명칭 \*

10 : 퍼스널컴퓨터 20 : 리모트컨트롤러

30 : 줌카메라 11 : 제 1 키입력부

12 : 제 1 영상처리부 13 : 모니터

14 : 제 1 인터페이스 15 : 제 1 중앙처리장치

16 : 네트워크 인터페이스 21 : 제 2 키입력부

22 : 적외선송신부 23 : 제 2 중앙처리장치

31 : 적외선수신부 32 : 줌모터

33 : 줌모터 구동부 34 : 영상처리부

35 : CCD 모듈 36 : 제 3 인터페이스

37 : 제 3 중앙처리장치

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 퍼스널컴퓨터에 구비된 줌카메라의 제어장치에 관한 것이다.

보다 상세하게는 퍼스널컴퓨터에 줌카메라를 장착하여 리모트컨트롤러의 원격제어에 의해 줌카메라를 동작시키도록 한 퍼스널컴퓨터에 구비된 줌카메라의 제어장치에 관한 것이다.

일반적으로 퍼스널컴퓨터에 구비된 카메라가 화상정보를 촬영하여 이를 퍼스널컴퓨터로 전송하면, 상기 퍼스널 컴퓨터는 카메라로부터 촬영된 화상정보를 모니터에 표시한다. 또한 상기 카메라로부터 촬영된 화상정보는 네트워크를 통해 연결된 상대방 퍼스널컴퓨터에 전송되어 상대방 퍼스널컴퓨터의 모니터에 표시된다.

도 2 는 일반적인 퍼스널컴퓨터에 구비된 카메라의 제어장치를 도시한 블록도이다.

도 2 에 도시된 바와 같이 일반적인 퍼스널컴퓨터에 구비된 카메라의 제어장치는, 사용자의 키입력에 의해 제어신호를 출력하고, 외부로부터 입력된 화상정보를 모니터(13)에 표시하는 퍼스널컴퓨터(10) ; 상기 퍼스널컴퓨터(10) 모니터(13)의 소정 위치에 장착되어, 상기 퍼스널컴퓨터(10)로부터 입력된 제어신호에 의해 동작하여, 화상정보를 촬영하고, 상기 촬영된 화상정보를 상기 퍼스널컴퓨터(10)로 출력하는 카메라(30)로 구성된다.

여기서 상기 퍼스널 컴퓨터(10)는, 사용자의 키입력에 의해 제어신호를 출력하는 제 1 키입력부(11) ; 상기 카메라(30) 또는 네트워크 인터페이스(16)로부터 입력된 화상정보를 코딩하여 출력하는 제 1 영상처리부(12) ; 상기 제 1 영상처리부(12)로부터 입력된 화상정보를 화면에 표시하는 모니터(13) ; 상기 카메라(30)와의 인터페이스를 위한 제 1 인터페이스(14) ; 퍼스널컴퓨터의 각부를 제어하기 위한 제 1 중앙처리장치(15) ; 상기 카메라(30)로부터 입력된 화상정보를 네트워크를 통해 출력하거나, 또는 네트워크로부터 입력된 화상정보를 상기 제 1 영상처리부(12)로 출력하는 네트워크 인터페이스(16 : 예컨대 모뎀 또는 랜)로 구성된다.

여기서 상기 카메라(30)는, 렌즈를 통해 입사되는 피사체의 화상을 촬영하여 전기적인 신호로 변환 출력하는 CCD 모듈(35) ; 상기 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 키입력부(11)로부터 입력된 제어신호에 의해 상기 CCD 모듈(35)로부터 입력된 화상정보를 신호처리하여 상기 퍼스널컴퓨터(10)로 출력하는 제 3 영상처리부(34) ; 상기 퍼스널컴퓨터(10)와의 인터페이스를 위한 제 3 인터페이스(36) ; 카메라(30)의 각부를 제어하기 위한 제 3 중앙처리장치(37)로 구성된다.

먼저 사용자가 카메라(30)의 전원을 온하면, 렌즈를 통해 촬영된 화상정보가 제 3 영상처리부(34)로 입력되고, 상기 제 3 영상처리부(34)는 촬영된 화상정보를 신호처리한 후 제 3 인터페이스(36)를 통해 퍼스널컴퓨터(10)로 출력한다.

이에 따라 상기 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 인터페이스(14)를 통해 입력된 화상정보를 제 1 영상처리부(12)에서 코딩한 후 모니터(13)로 출력하고, 상기 모니터(13)는 화면에 화상정보를 표시한다.

이 상태에서 사용자가 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 키입력부(11)를 통해 카메라(30)의 동작을 제어할 수 있다.

또한, 도 1 에 도시된 바와 같이 복수개의 퍼스널컴퓨터(PC1, PC2...)는 네트워크를 통해 서로 연결되어 있어 화상통신을 수행할 수 있다.

즉, 화상통신시, 송신측 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 인터페이스(14)를 통해 입력된 화상정보는 네트워크 인터페이스(16)를 통해 출력되어, 네트워크를 통해 수신측 퍼스널컴퓨터(10')의 네트워크 인터페이스(16')로 전송된다.

수신측 퍼스널컴퓨터(10')의 네트워크 인터페이스(16')를 통해 입력된 화상정보는 제 1 영상처리부(12')에서 코딩된 후 모니터(13')로 출력되고, 상기 모니터(13')는 화면에 화상정보를 표시한다.

그러나, 종래의 퍼스널컴퓨터에 구비된 카메라는 사용자가 직접 퍼스널컴퓨터에 유선으로 연결된 키보드 또는 마우스를 통해 카메라의 각종 기능을 조절하도록 되어 있는 바, 사용자가 퍼스널컴퓨터로부터 멀리 떨어진 채 카메라의 기능을 조절하기 어렵다는 문제점이 있었다.

또한, 종래의 퍼스널 컴퓨터에 일반 카메라가 구비되어 있기 때문에, 피사체와의 거리에 따라 초점을 맞추기 어렵다는 문제점이 있었다.

또한, 화상통신시 수신측 퍼스널컴퓨터가 네트워크를 통해 전송받은 화상정보를 모니터에 표시할 경우, 모니터에 표시된 화상정보가 올바르게 못하더라도 수신측이 송신측 카메라의 기능을 제어하지 못한다는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 퍼스널컴퓨터에 줌카메라를 장착하여 리모트컨트롤러의 원격제어에 의해 줌카메라를 동작시키도록 한 퍼스널컴퓨터에 구비된 줌카메라의 제어장치를 제공하는 데 그 목적이 있다.

또한, 본 발명은 네트워크로 연결된 상대방 퍼스널컴퓨터 시스템의 간접제어에 의해 줌카메라를 동작시키도록 한 퍼스널컴퓨터에 구비된 줌카메라의 제어장치를 제공하는 데 그 목적이 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 사용자의 키입력에 의해 직접 제어신호를 출력하고, 외부로부터 입력된 화상정보를 모니터에 표시하는 퍼스널컴퓨터 ; 사용자의 키입력에 의해 원격 제어신호를 출력하는 리모트컨트롤러 ; 상기 퍼스널컴퓨터 모니터의 소정 위치에 장착되어, 상기 퍼스널컴퓨터로부터 입력된 직접 제어신호 또는 리모트컨트롤러로부터 입력된 원격 제어신호에 의해 동작하여, 화상정보를 촬영하고, 상기 촬영된 화상정보를 상기 퍼스널컴퓨터로 출력하는 줌카메라로 구성됨을 특징으로 한다.

또한, 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 사용자의 키입력에 의해 직접 제어신호를 출력하고, 상대방 퍼스널컴퓨터로부터 네트워크를 통해 입력된 간접 제어신호를 출력하고, 외부로부터 입력된 화상정보를 모니터에 표시하는 퍼스널컴퓨터 ; 사용자의 키입력에 의해 원격 제어신호를 출력하는 리모트컨트롤러 ; 상기 퍼스널컴퓨터 모니터의 소정 위치에 장착되어, 상기 퍼스널컴퓨터로부터 입력된 직접 제어신호 또는 간접 제어신호 또는 상기 리모트컨트롤러로부터 입력된 원격 제어신호에 의해 동작하여, 화상정보를 촬영하고, 상기 촬영된 화상정보를 상기 퍼스널컴퓨터로 출력하는 줌카메라로 구성됨을 특징으로 한다.

#### 발명의 구성 및 작용

이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 장치를 상세히 설명한다.

도 3 은 본 발명에 따른 퍼스널컴퓨터에 구비된 줌카메라의 제어장치의 제 1 실시예를 도시한 블록도이다.

도 3 에 도시된 바와 같이 본 발명에 따른 제 1 실시예는, 퍼스널컴퓨터(10)와 ; 리모트컨트롤러(20) ; 및 줌카메라(30)로 구성된다.

여기서 상기 퍼스널컴퓨터(10)는, 사용자의 키입력에 의해 직접 제어신호를 상기 줌카메라(30)로 출력하는 제 1 키입력부(11) ; 상기 줌카메라(30)로부터 입력된 화상정보를 코딩하여 출력하는 제 1 영상처리부(12) ; 상기 제 1 영상처리부(12)로부터 입력된 화상정보를 화면에 표시하는 모니터(13) ; 상기 줌카메라(30)와의 인터페이스를 위한 제 1 인터페이스(14) ; 퍼스널컴퓨터의 각부를 제어하기 위한 제 1 중앙처리장치(15)로 구성된다.

또한 상기 리모트컨트롤러(20)는, 사용자의 키입력에 의해 원격 제어신호를 출력하는 제 2 키입력부(21) ; 상기 제 2 키입력부(21)로부터 입력된 원격 제어신호를 해당 적외선신호로 변환하여 상기 줌카메라(30)로 출력하는 적외선송신부(22) ; 리모트컨트롤러(20)의 각부를 제어하기 위한 제 2 중앙처리장치(23)로 구성된다.

또한 상기 줌카메라(30)는, 상기 적외선송신부(22)로부터 입력된 적외선신호를 해당 원격 제어신호로 변환 출력하는 적외선수신부(31) ; 줌렌즈를 줌 위치까지 이동시키는 줌모터(32) ; 상기 적외선수신부(31)로부터 입력된 원격 제어신호 또는 상기 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 키입력부(11)로부터 입력된 직접 제어신호에 의해 상기 줌모터(32)를 구동시키는 줌모터 구동부(33) ; 줌렌즈를 통해 입사되는 피사체의 화상을 촬영하여 전기적인 신호로 변환 출력하는 CCD 모듈(35) ; 상기 적외선수신부(31)로부터 입력된 원격 제어신호 또는 상기 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 키입력부(11)로부터 입력된 직접 제어신호에 의해 상기 CCD 모듈(35)로부터 입력된 화상정보를 신호처리하여 상기 퍼스널컴퓨터(10)로 출력하는 제 3 영상처리부(34) ; 상기 퍼스널컴퓨터(10)와의 인터페이스를 위한 제 3 인터페이스(36) ; 줌카메라(30)의 각부를 제어하기 위한 제 3 중앙처리장치(37)로 구성된다.

이어서 본 발명에 따른 제 1 실시예의 동작을 직접 제어 동작 및 원격 제어 동작으로 나누어 자세히 살펴보면 다음과 같다.

먼저 사용자가 줌카메라(30)의 전원을 온하면, 줌렌즈를 통해 촬영된 화상정보가 제 3 영상처리부(34)로 입력되고, 상기 제 3 영상처리부(34)는 촬영된 화상정보를 신호처리한 후 제 3 인터페이스(36)를 통해 퍼스널컴퓨터(10)로 출력한다.

이에 따라 상기 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 인터페이스(14)를 통해 입력된 화상정보를 제 1 영상처리부(12)에서 코딩한 후 모니터(13)로 출력하고, 상기 모니터(13)는 화면에 화상정보를 표시한다.

이 상태에서 사용자가 줌카메라(30)의 동작을 제어하고자 할 경우, 사용자는 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 키입력부(11) 또는 리모트컨트롤러(20)의 제 2 키입력부(21)를 통해 상기 줌카메라(30)의 여러 동작(예컨데 줌기능, 카메라의 상하좌우 회전 기능, 마이크 볼륨 기능 등)을 제어한다.

## 1. 직접 제어 동작

사용자가 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 키입력부(11)를 통해 줌기능을 명령하면, 제 1 중앙처리장치(15)가 이를 감지하여 상기 키입력에 따른 해당 직접 제어신호를 제 1 인터페이스(14)를 통해 상기 줌카메라(30)로 출력한다.

이에 따라 상기 줌카메라(30)의 제 3 인터페이스(36)에 상기 직접 제어신호가 입력되면 제 3 중앙처리장치(37)는 이를 감지하여 상기 줌모터 구동부(33)에 줌모터 구동신호를 출력한다.

상기 줌모터 구동신호에 의해 줌모터 구동부(33)는 줌모터(32)를 구동하고, 이에 따라 상기 줌모터(32)가 줌렌즈를 줌 위치까지 이동시킨다.

이에 따라 상기 줌렌즈가 이동된 줌 위치에서 화상정보를 촬영하여 제 3 영상처리부(34)로 출력하고, 상기 제 3 영상처리부(34)에서는 상기 촬영된 화상정보를 신호처리한 후 제 3 인터페이스(36)를 통해 퍼스널컴퓨터(10)로 출력한다.

이에 따라 상기 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 인터페이스(14)를 통해 입력된 화상정보를 제 1 영상처리부(12)에서 코딩한 후 모니터(13)로 출력하고, 상기 모니터(13)는 화면에 화상정보를 표시한다.

이에 따라 사용자는 원하는 화상정보를 직접 제어를 통해 얻을 수 있다.

## 2. 원격 제어 동작

사용자가 리모트컨트롤러(20)의 제 2 키입력부(21)를 통해 줌기능을 명령하면, 제 2 중앙처리장치(23)가 이를 감지하여 상기 키입력에 따른 해당 원격 제어신호를 적외선송신부(22)로 출력하고, 상기 적외선송신부(22)는 원격 제어신호를 해당 적외선신호로 변환하여 출력한다.

이에 따라 상기 줌카메라(30)의 적외선수신부(31)에 상기 적외선신호가 입력되면 제 3 중앙처리장치(37)는 이를 감지하여 상기 줌모터 구동부(33)에 줌모터 구동신호를 출력한다.

상기 줌모터 구동신호에 의해 줌모터 구동부(33)는 줌모터(32)를 구동하고, 이에 따라 상기 줌모터(32)가 줌렌즈를 줌 위치까지 이동시킨다.

이에 따라 상기 줌렌즈가 이동된 줌 위치에서 화상정보를 촬영하여 제 3 영상처리부(34)로 출력하고, 상기 제 3 영상처리부(34)에서는 상기 촬영된 화상정보를 신호처리한 후 제 3 인터페이스(36)를 통해 퍼스널컴퓨터(10)로 출력한다.

이에 따라 상기 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 인터페이스(14)를 통해 입력된 화상정보를 제 1 영상처리부(12)에서 코딩한 후 모니터(13)로 출력하고, 상기 모니터(13)는 화면에 화상정보를 표시한다.

이에 따라 사용자는 원하는 화상정보를 원격 제어를 통해 얻을 수 있다.

도 4 는 본 발명에 따른 퍼스널컴퓨터에 구비된 줌카메라의 제어장치의 제 2 실시예를 도시한 블록도이다.

도 4 에 도시된 바와 같이 본 발명에 따른 제 2 실시예는, 퍼스널컴퓨터(10)와 ; 리모트컨트롤러(20) ; 및 줌카메라(30)로 구성된다.

여기서 상기 퍼스널 컴퓨터(10)는, 사용자의 키입력에 의해 직접 제어신호 또는 간접 제어신호를 상기 줌카메라(30)로 출력하는 제 1 키입력부(11) ; 상기 줌카메라(30) 또는 네트워크 인터페이스(16)로부터 입력된 화상정보를 코딩하여 출력하는 제 1 영상처리부(12) ; 상기 제 1 영상처리부(12)로부터 입력된 화상정보를 화면에 표시하는 모니터(13) ; 상기 줌카메라(30)와의 인터페이스를 위한 제 1 인터페이스(14) ; 퍼스널컴퓨터의 각부를 제어하기 위한 제 1 중앙처리장치(15) ; 상기 줌카메라(30)로부터 입력된 화상정보를 네트워크를 통해 상대방 퍼스널컴퓨터로 출력하거나, 또는 상기 제 1 키입력부(11)로부터 입력된 간접 제어신호를 네트워크를 통해 상대방 퍼스널컴퓨터로 출력하거나, 또는 네트워크를 통해 상대방 퍼스널컴퓨터로부터 입력된 화상정보를 상기 제 1 영상처리부(12)로 출력하거나, 또는 네트워크를 통해 상대방 퍼스널컴퓨터로부터 입력된 간접 제어신호를 상기 줌카메라(30)로 출력하는 네트워크 인터페이스(16 : 예컨대 모뎀 또는 랜)로 구성된다.

또한 상기 리모트컨트롤러(20)는, 사용자의 키입력에 의해 원격 제어신호를 출력하는 제 2 키입력부(21) ; 상기 제 2 키입력부(21)로부터 입력된 원격 제어신호를 해당 적외선신호로 변환하여 상기 줌카메라(30)로 출력하는 적외선송신부(22) ; 리모트컨트롤러의 각부를 제어하기 위한 제 2 중앙처리장치(23)로 구성된다.

또한 상기 줌카메라(30)는, 상기 적외선송신부(22)로부터 입력된 적외선신호를 해당 원격 제어신호로 변환 출력하는 적외선수신부(31) ; 줌렌즈를 줌 위치까지 이동시키는 줌모터(32) ; 상기 적외선수신부(31)로부터 입력된 원격 제어신호 또는 상기 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 키입력부(11)로부터 입력된 직접 제어신호 또는 상기 퍼스널컴퓨터(10)의 네트워크 인터페이스(16)로부터 입력된 간접 제어신호에 의해 상기 줌모터(32)를 구동시키는 줌모터 구동부(33) ; 줌렌즈를 통해 입사되는 피사체의 화상을 촬영하여 전기적인 신호로 변환 출력하는 CCD 모듈(35) ; 상기 적외선수신부(31)로부터 입력된 원격 제어신호 또는 상기 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 키입력부(11)로부터 입력된 직접 제어신호 또는 상기 퍼스널컴퓨터(10)의 네트워크 인터페이스(16)로부터 입력된 간접 제어신호에 의해 상기 CCD 모듈(35)로부터 입력된 화상정보를 신호처리하여 상기 퍼스널컴퓨터(10)로 출력하는 제 3 영상처리부(34) ; 상기 퍼스널컴퓨터(10)와의 인터페이스를 위한 제 3 인터페이스(36) ; 줌카메라(30)의 각부를 제어하기 위한 제 3 중앙처리장치(37)로 구성된다.

이어서 본 발명에 따른 제 2 실시예의 동작을 자세히 살펴보면 다음과 같다.

먼저 사용자가 줌카메라(30)의 전원을 온하면, 줌렌즈를 통해 촬영된 화상정보가 제 3 영상처리부(34)로 입력되고, 상기 제 3 영상처리부(34)는 촬영된 화상정보를 신호처리한 후 제 3 인터페이스(36)를 통해 퍼스널컴퓨터(10)로 출력한다.

이에 따라 상기 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 인터페이스(14)를 통해 입력된 화상정보를 제 1 영상처리부(12)에서 코딩한 후 모니터(13)로 출력하고, 상기 모니터(13)는 화면에 화상정보를 표시한다.

이 상태에서 사용자가 줌카메라(30)의 동작을 제어하고자 할 경우, 사용자는 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 키입력부(11) 또는 리모트컨트롤러(20)의 제 2 키입력부(21)를 통해 상기 줌카메라(30)의 여러 동작을 제어하는 데, 이때 상기 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 키입력부(11)를 통한 직접 제어 동작 및 상기 리모트컨트롤러(20)의 제 2 키입력부(21)를 통한 원격 제어 동작은, 상술한 제 1 실시예에서의 직접 제어 동작 및 원격 제어 동작과 동일하므로 그 설명을 생략하기로 하고, 상기 퍼스널컴퓨터(10)의 네트워크 인터페이스(16)를 통한 간접 제어 동작에 대해서만 설명하기로 한다.



도 1 에 도시된 바와 같이 복수개의 퍼스널컴퓨터(PC1,PC2,PC3,PC4...)는 네트워크를 통해 서로 연결되어 있어 화상 통신을 수행할 수 있다.

### 3. 간접 제어 동작

화상통신시, 송신측 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 인터페이스(14)를 통해 입력된 화상정보는 네트워크 인터페이스(16)를 통해 출력되어, 네트워크를 통해 수신측 퍼스널컴퓨터(10')의 네트워크 인터페이스(16')로 전송된다.

수신측 퍼스널컴퓨터(10')의 네트워크 인터페이스(16')를 통해 입력된 화상정보는 제 1 영상처리부(12')에서 코딩된 후 모니터(13')로 출력되고, 상기 모니터(13')는 화면에 화상정보를 표시한다.

이 상태에서 수신측이 송신측 줌카메라(30)의 동작을 제어하고자 할 경우, 수신측은 수신측 퍼스널컴퓨터(10')의 제 1 키입력부(11')를 통해 상기 송신측 줌카메라(30)의 여러 동작을 간접적으로 제어할 수 있다.

즉, 수신측이 수신측 퍼스널컴퓨터(10')의 제 1 키입력부(11')를 통해 줌기능을 명령하면, 제 1 중앙처리장치(15')가 이를 감지하여 상기 키입력에 따른 해당 간접 제어신호를 네트워크 인터페이스(16')를 통해 출력하여, 네트워크를 통해 송신측 퍼스널컴퓨터(10)의 네트워크 인터페이스(16)로 전송한다.

송신측 퍼스널컴퓨터(10)의 네트워크 인터페이스(16)를 통해 입력된 간접 제어신호는 제 1 인터페이스(14)를 통해 상기 줌카메라(30)로 출력된다.

이에 따라 상기 줌카메라(30)의 제 3 인터페이스(36)에 상기 간접 제어신호가 입력되면, 제 3 중앙처리장치(37)는 이를 감지하여 상기 줌모터 구동부(33)에 줌모터 구동신호를 출력한다.

상기 줌모터 구동신호에 의해 줌모터 구동부(33)는 줌모터(32)를 구동하고, 이에 따라 상기 줌모터(32)가 줌렌즈를 줌 위치까지 이동시킨다.

이에 따라 상기 줌렌즈가 이동된 줌 위치에서 화상정보를 촬영하여 제 3 영상처리부(34)로 출력하고, 상기 제 3 영상처리부(34)에서는 상기 촬영된 화상정보를 신호처리한 후 제 3 인터페이스(36)를 통해 송신측 퍼스널컴퓨터(10)로 출력한다.

이에 따라 송신측 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 인터페이스(14)를 통해 입력된 화상정보는 네트워크 인터페이스(16)를 통해 출력되어, 네트워크를 통해 수신측 퍼스널컴퓨터(10')의 네트워크 인터페이스(16')로 전송된다.

수신측 퍼스널컴퓨터(10')의 네트워크 인터페이스(16')를 통해 입력된 화상정보는 제 1 영상처리부(12')에서 코딩된 후 모니터(13')로 출력되고, 상기 모니터(13')는 화면에 화상정보를 표시한다.

이에 따라 수신측에서는 수신측이 원하는 화상정보를 간접 제어를 통해 얻을 수 있다.

### 발명의 효과

이상에서 살펴본 바와 같이 본 발명은, 퍼스널컴퓨터에 줌카메라를 장착하여 리모트컨트롤러의 원격제어에 의해 줌카메라를 동작시키므로써, 피사체와의 거리에 따라 초점이 조절 가능할 뿐만 아니라 사용자가 줌카메라의 기능을 원격 조절할 수 있다는 데 그 효과가 있다.

또한, 본 발명은 네트워크로 연결된 상대방 퍼스널컴퓨터 시스템의 간접제어에 의해 줌카메라를 동작시키므로써, 화상통신시 상대방이 줌카메라의 기능을 간접 조절할 수 있다는 데 그 효과가 있다.

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1.

사용자의 키입력에 의해 직접 제어신호를 출력하고, 외부로부터 입력된 화상정보를 모니터(13)에 표시하는 퍼스널컴퓨터(10) ;

사용자의 키입력에 의해 원격 제어신호를 출력하는 리모트컨트롤러(20) ;

상기 퍼스널컴퓨터(10) 모니터(13)의 소정 위치에 장착되어, 상기 퍼스널컴퓨터(10)로부터 입력된 직접 제어신호 또는 상기 리모트컨트롤러(20)로부터 입력된 원격 제어신호에 의해 동작하여, 화상정보를 촬영하고, 상기 촬영된 화상정보를 상기 퍼스널컴퓨터(10)로 출력하는 줌카메라(30)로 구성됨을 특징으로 하는 퍼스널컴퓨터에 구비된 줌카메라의 제어장치.

#### 청구항 2.

제 1 항에 있어서 상기 퍼스널컴퓨터(10)가,

사용자의 키입력에 의해 직접 제어신호를 상기 줌카메라(30)로 출력하는 제 1 키입력부(11) ;

상기 줌카메라(30)로부터 입력된 화상정보를 코딩하여 출력하는 제 1 영상처리부(12) ;

상기 제 1 영상처리부(12)로부터 입력된 화상정보를 화면에 표시하는 모니터(13)로 구성됨을 특징으로 하는 퍼스널컴퓨터에 구비된 줌카메라의 제어장치.

#### 청구항 3.

제 2 항에 있어서 상기 리모트컨트롤러(20)가,

사용자의 키입력에 의해 원격 제어신호를 출력하는 제 2 키입력부(21) ;

상기 제 2 키입력부(21)로부터 입력된 원격 제어신호를 해당 적외선신호로 변환하여 상기 줌카메라(30)로 출력하는 적외선송신부(22)로 구성됨을 특징으로 하는 퍼스널컴퓨터에 구비된 줌카메라의 제어장치.

#### 청구항 4.

제 3 항에 있어서 상기 줌카메라(30)가,

상기 적외선송신부(22)로부터 입력된 적외선신호를 해당 원격 제어신호로 변환 출력하는 적외선수신부(31) ;

줌렌즈를 줌 위치까지 이동시키는 줌모터(32) ;

상기 적외선수신부(31)로부터 입력된 원격 제어신호 또는 상기 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 키입력부(11)로부터 입력된 직접 제어신호에 의해 상기 줌모터(32)를 구동시키는 줌모터 구동부(33) ;

상기 적외선수신부(31)로부터 입력된 원격 제어신호 또는 상기 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 키입력부(11)로부터 입력된 직접 제어신호에 의해 줌렌즈를 통해 촬영된 화상정보를 신호처리하여 상기 퍼스널컴퓨터(10)로 출력하는 제 3 영상처리부(34)로 구성됨을 특징으로 하는 퍼스널컴퓨터에 구비된 줌카메라의 제어장치.

#### 청구항 5.

사용자의 키입력에 의해 직접 제어신호를 출력하고, 네트워크를 통해 상대방 퍼스널컴퓨터로부터 입력된 간접 제어신호를 출력하고, 외부로부터 입력된 화상정보를 모니터(13)에 표시하는 퍼스널컴퓨터(10) ;

사용자의 키입력에 의해 원격 제어신호를 출력하는 리모트컨트롤러(20) ;

상기 퍼스널컴퓨터(10) 모니터(13)의 소정 위치에 장착되어, 상기 퍼스널컴퓨터(10)로부터 입력된 직접 제어신호 또는 간접 제어신호 또는 상기 리모트컨트롤러(20)로부터 입력된 원격 제어신호에 의해 동작하여, 화상정보를 촬영하고, 상기 촬영된 화상정보를 상기 퍼스널컴퓨터(10)로 출력하는 줌카메라(30)로 구성됨을 특징으로 하는 퍼스널컴퓨터에 구비된 줌카메라의 제어장치.

청구항 6.

제 5 항에 있어서 상기 퍼스널 컴퓨터(10)가,

사용자의 키입력에 의해 직접 제어신호 또는 간접 제어신호를 상기 줌카메라(30)로 출력하는 제 1 키입력부(11) ;

상기 줌카메라(30) 또는 네트워크 인터페이스(16)로부터 입력된 화상정보를 코딩하여 출력하는 제 1 영상처리부(12) ;

상기 제 1 영상처리부(12)로부터 입력된 화상정보를 화면에 표시하는 모니터(13) ;

상기 줌카메라(30)로부터 입력된 화상정보를 네트워크를 통해 상대방 퍼스널컴퓨터로 출력하거나, 또는 상기 제 1 키입력부(11)로부터 입력된 간접 제어신호를 네트워크를 통해 상대방 퍼스널컴퓨터로 출력하거나, 또는 네트워크를 통해 상대방 퍼스널컴퓨터로부터 입력된 화상정보를 상기 제 1 영상처리부(12)로 출력하거나, 또는 네트워크를 통해 상대방 퍼스널컴퓨터로부터 입력된 간접 제어신호를 상기 줌카메라(30)로 출력하는 네트워크 인터페이스(16)로 구성됨을 특징으로 하는 퍼스널컴퓨터에 구비된 줌카메라의 제어장치.

청구항 7.

제 6 항에 있어서 상기 리모트컨트롤러(20)가,

사용자의 키입력에 의해 원격 제어신호를 출력하는 제 2 키입력부(21) ;

상기 제 2 키입력부(21)로부터 입력된 원격 제어신호를 해당 적외선신호로 변환하여 상기 줌카메라(30)로 출력하는 적외선송신부(22)로 구성됨을 특징으로 하는 퍼스널컴퓨터에 구비된 줌카메라의 제어장치.

청구항 8.

제 7 항에 있어서 상기 줌카메라(30)가,

상기 적외선송신부(22)로부터 입력된 적외선신호를 해당 원격 제어신호로 변환 출력하는 적외선수신부(31) ;

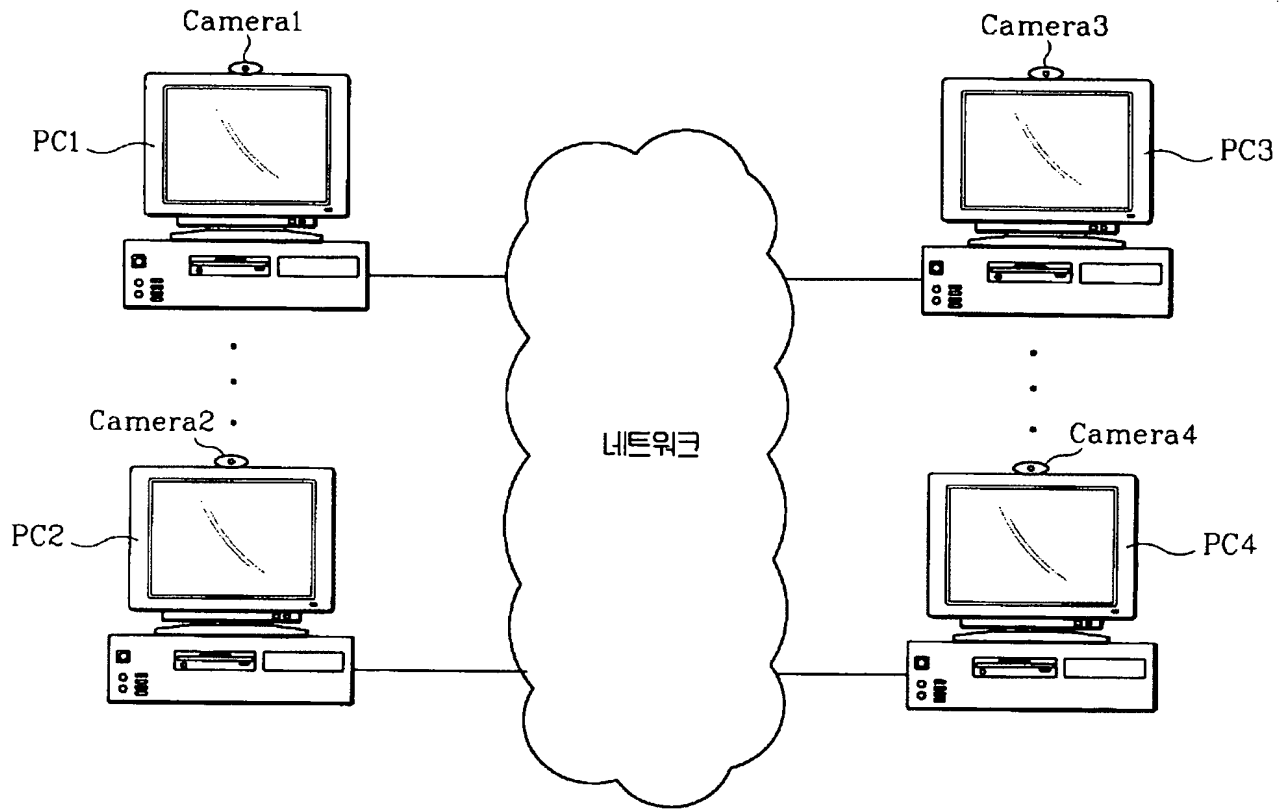
줌렌즈를 줌 위치까지 이동시키는 줌모터(32) ;

상기 적외선수신부(31)로부터 입력된 원격 제어신호 또는 상기 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 키입력부(11)로부터 입력된 직접 제어신호 또는 상기 퍼스널컴퓨터(10)의 네트워크 인터페이스(16)로부터 입력된 간접 제어신호에 의해 상기 줌모터(32)를 구동시키는 줌모터 구동부(33) ;

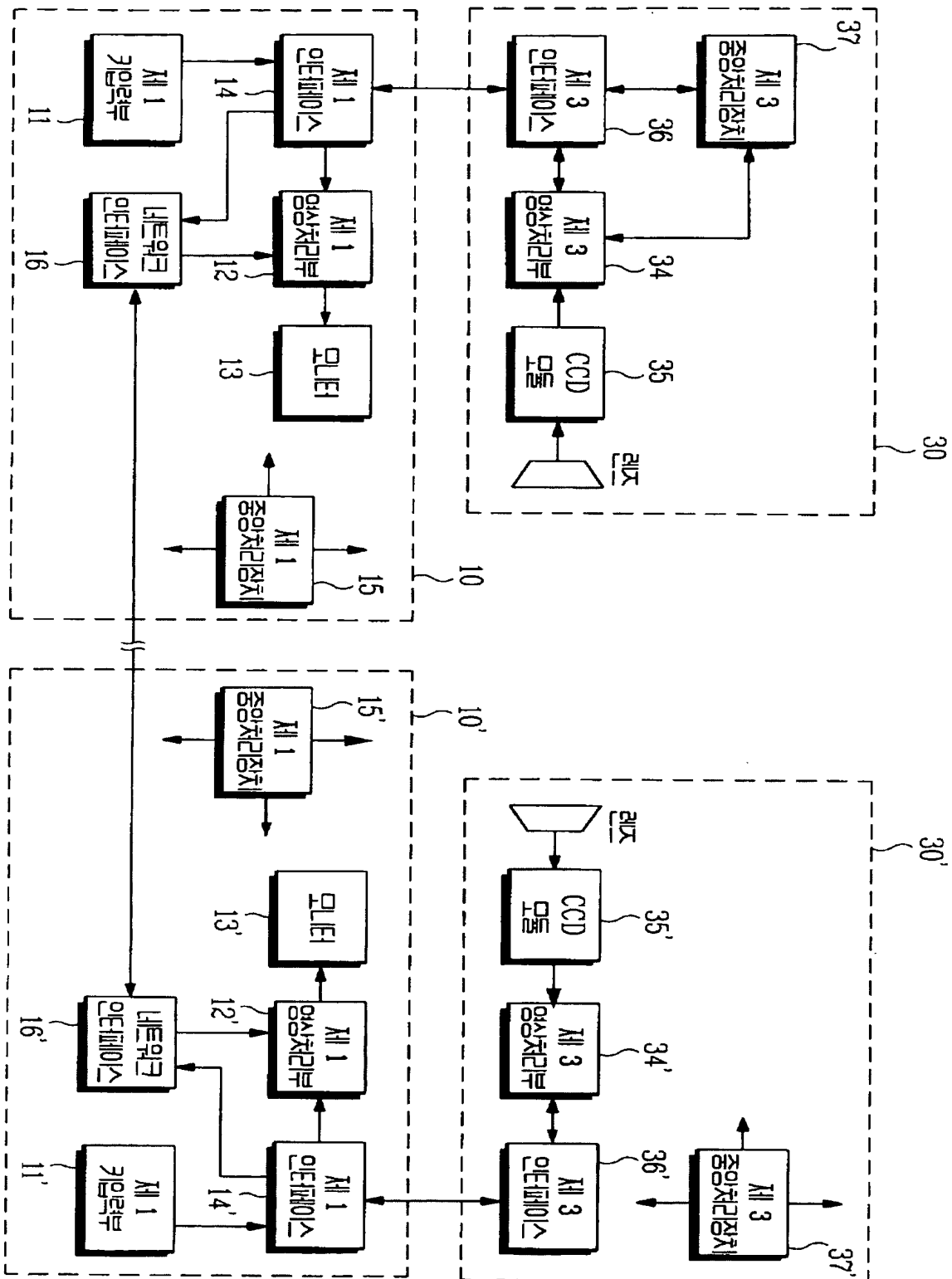
상기 적외선수신부(31)로부터 입력된 원격 제어신호 또는 상기 퍼스널컴퓨터(10)의 제 1 키입력부(11)로부터 입력된 직접 제어신호 또는 상기 퍼스널컴퓨터(10)의 네트워크 인터페이스(16)로부터 입력된 간접 제어신호에 의해 줌렌즈를 통해 촬영된 화상정보를 신호처리하여 상기 퍼스널컴퓨터(10)로 출력하는 제 3 영상처리부(34)로 구성됨을 특징으로 하는 퍼스널컴퓨터에 구비된 줌카메라의 제어장치.

도면

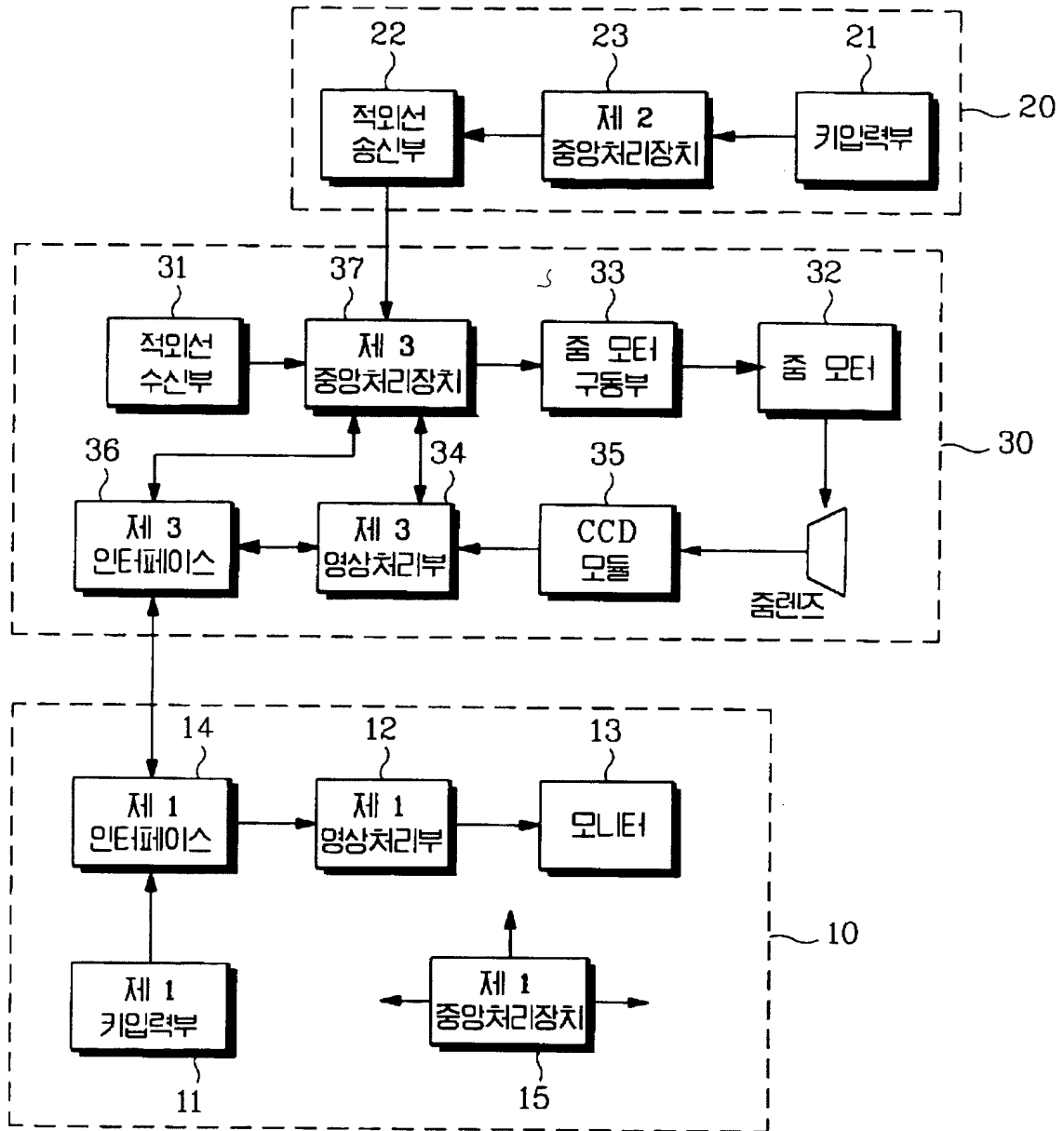
도면 1



도면 2



도면 3



도면 4

